

## 10° CONGRESO ARGENTINO Y 5° LATINOAMERICANO DE EDUCACIÓN FÍSICA Y CIENCIAS – UNLP 2013

Eje 2. Las prácticas de la Educación Física vinculadas al deporte, la gimnasia, el juego, la vida en la naturaleza, la danza y otras prácticas no convencionales.

2. D. Mesa de Trabajo: Vida en la naturaleza.

a. **Título:** Evaluación en la formación docente: un estudio sobre las actividades en roca del PEF-CRUB-UNCOMA.

b. **Autores:** Palacio Mónica, Alder Inés, López Eduardo, (CRUB-UNCOMA)  
[monipalacio71@gmail.com](mailto:monipalacio71@gmail.com), [inebche@gmail.com](mailto:inebche@gmail.com), [ehlato@yahoo.com](mailto:ehlato@yahoo.com)

c. **Resumen:**

Las actividades de escalada en el medio natural requieren de una práctica especial en seguridad, desenvolvimiento y conocimiento específico. En toda actividad física realizada en la naturaleza, que presenta riesgos resulta relevante la indagación sobre cómo garantizar en la formación docente el grado de autonomía necesaria para llevarla adelante con un individuo/grupo a cargo. En este sentido la evaluación resulta un desafío para los docentes que forman a futuros formadores.

Este trabajo es parte del proyecto de investigación El Andinismo en la Educación Física: seguridad, enseñanza y formación docente CRUB-UNCOMA.

En este caso nos propusimos realizar un análisis sistemático de los errores que cometen los estudiantes del Profesorado de Educación Física Orientación en Actividades de Montaña en exámenes finales prácticos de escalada en roca en la cátedra Deportes Regionales Estivales I y a partir de allí proponer estrategias docentes que mejoren la formación de los futuros profesores.

Se analizó un corpus de 87 Planillas de Registro de Evaluación tomadas entre 2004-2013. Los ejes de evaluación de escalada en roca fueron: Nudos, Aseguración, Técnica, Rappel y Reuniones.

d. **Palabras clave:** Escalada, Formación, Evaluación, Seguridad, Naturaleza.

### **e. Introducción**

La evaluación en la formación docente es compleja, no solo se evalúa el proceso del alumno en relación al aprendizaje, también se certifica la idoneidad para enfrentarse a futuros alumnos.

En la materia Deportes Regionales estivales I (DREI) del Prof. Educ. física con orientación en actividades de montaña de la Univ. Nac. del Comahue (PEF-CRUB-UNCo), se utiliza evaluación de proceso, parcial, teórico-práctica; pudiendo dar lugar a la promoción de los alumnos ( no rendirán examen final si tienen calificación superior a 8 puntos) o regularización (aprueban la cursada y deben rendir examen final). (López, Vilariño, 2013)

Aquí se analizaron cuantitativamente 87 planillas de resultados de evaluaciones finales prácticas (libres) y regulares durante 2004-2013.

Las evaluaciones prácticas se dan en lugares de escalada en los que se pide realizar la actividad de modo personal, en acompañamiento con otro alumno o simular situaciones.

Como se trata de un examen práctico se plantean una serie de desafíos de los cuales 4 son determinantes de la continuidad del examen por su implicancia en seguridad. Esos temas son: La técnica; si no puede desarrollar la escalada con modalidad top-rope por falta de técnica o tiene 2 caídas en la progresión de vía desaprueba. El 2º eje es el rappel, para ello se inicia con la preparación. Si en ese momento el docente observa que hubo errores y el alumno no es capaz de visualizarlos, antes de iniciar el descenso detiene el examen desaprobándolo. El 3º eje es la aseguración: si el alumno no es capaz de dar seguro a sus compañeros o comete errores en ello, no puede aprobar la materia ya que no logra la autonomía requerida. El 4º eje: reuniones, se evalúa en el piso (no en altura) se pide que dadas ciertas condiciones de calidad de roca, de tipos de anclajes (calidad) y puntos de anclajes se defina un tipo de reunión a utilizar, pueden ser Triangulo de fuerza (TDF), Triangulo de fuerza parcial (antishock) (TDFP), relevo de nudo de gaza (RNG) o relevo de cinta independiente (RCI), de no resolver esta situación o hacerlo de manera deficiente también es desaprobado.

Si el alumno demuestra idoneidad en estos 4 aspectos es evaluado en el conocimiento y realización de nudos y adujado de cuerda.

De esta manera se garantiza que la evaluación contempla los aspectos específicos imprescindibles para la actividad de escalada completa, desde el armado, la realización de la actividad hasta el retiro y transporte de los materiales.

### **A modo de encuadre: Sobre la evaluación**

Cuando hablamos de evaluación, nos referimos a un término polisémico cuyos sentidos se han definido de acuerdo a los momentos históricos, la condición de aplicación, los intereses que se mueven a su alrededor y los objetivos entre otros aspectos.

Dada la sociedad actual y las metas propuestas por los sistemas educativos en la que se hace énfasis en la formación de sujetos autónomos, con las competencias necesarias para adaptarse a situaciones cambiantes, consideramos a la evaluación educativa como la acción de valorar o emitir juicios sobre el comportamiento de algo o alguien de acuerdo a un determinado proyecto educativo. Coincidimos con (Blazquez, 1990), en que evaluar es una actividad cotidiana que incluye acciones como la recopilación de información, emitir juicios de valor a partir de ciertos referentes dados y tomar decisiones.

Cuando hablamos de evaluación en la formación docente debemos agregar que las funciones de ella serán no solo diagnósticas sino también pronósticas. Es por eso que la evaluación debe brindar información sobre las competencias logradas durante los procesos y al finalizar los mismos.

Coincidimos con (Cano García, 2008) en proponer que para evaluar la competencia adquirida se debe considerar que ésta implica: Integrar conocimiento, realizar ejecuciones (práctica), actuar en forma contextual, aprender constantemente y actuar de forma autónoma (responsablemente haciéndose cargo de las decisiones).

Esta definición implica en las instancias evaluativas poder exhibir integración entre conocimientos habilidades y actitudes, evaluar ejecuciones (prácticas), evaluar la aplicación del conocimiento, evaluar el desarrollo dinámico y las capacidades de autorreflexión.

Cuando hablamos de un desempeño motriz específico como la escalada debemos tener en cuenta que el desarrollo de una competencia motriz es un proceso dinámico y complejo que implica una progresión de cambio en el control de uno mismo y de sus acciones con otros o con el medio y los objetos que en él aparecen. (Blazquez, 1990)

### **Evaluación en escalada en el PEF-CRUB-UNComa.**

La actividad de escalada es la progresión, ascenso valiéndose del uso principalmente de manos y pies, utilizando materiales de seguridad. En este sentido el juego del equilibrio y las fuerzas son fundamentales en la técnica de este deporte.

“...La técnica de escalada consiste en una determinada sucesión de movimientos para salvar un tramo de escalada empleando tan poca fuerza como sea posible (...) Los fundamentos de la escalada contienen conocimientos sobre el aprovechamiento racional de leyes biomecánicas así como principios de cinemática y de psicología deportiva” (Hepp, Güllich, Heidorn, 2001)

La escalada además requiere conocimientos sobre equipamiento y seguridad. (Schubert P. 1993, 2002, 2005; Ayora A. 2008; Hattingh, G. 2001; Schubert P. y Stockl P. 2007)

En el PEF-CRUB-UNCo, la formación en escalada se dicta en tres materias: Actividades en el entorno regional (de modo vivencial) DRE I y II (de modo teórico-práctico, con intencionalidad de desarrollar competencias docentes en la actividad).

La evaluación se da en cada asignatura, a la vez los contenidos tratados colabora sinérgicamente para lograr la formación en las incumbencias que el título propone.

En los sistemas de evaluación de las 3 asignaturas encontramos la modalidad de proceso y terminal. En todos los casos se puede promocionar. Junto a las condiciones de acreditación se exige asistir a un porcentaje de salidas prácticas a la montaña o muro artificial que se establecen en el cronograma anual. (López, E. Vilariño, T, 2013).

Los aspectos a evaluar tienen que ver con condiciones de manejo de la actividad en marcos de seguridad. A continuación analizamos los resultados de exámenes finales prácticos de DRE1.

### **Técnica**

En cuanto a la técnica se analizan 3 ejes: los apoyos de pies, manos y rodilla. Los movimientos en relación a la fluidez y velocidad. Y las caídas que tienen durante la progresión de la vía.

En el primer eje se observó que 58% fue bien Hecho, 18% regular, 13% no poseía dominio de técnica en general, 9% Pies en el aire/no usa pies, y 1% Apoyo rodilla.

En cuanto a la fluidez el 56% fue Fluido, 27% poco fluido y 18% lento

En relación a las caídas 81% No tuvo caídas, 14% tuvo 1 caída y 5% tuvo 2 caídas desaprobando el examen.

### **Rappel**

Para el Rappel se tomó en cuenta los ejes: Auto-aseguración, realización del prusik y utilización del equipo. Observamos que 54 % lo realizó correctamente, 14% de modo regular 6% se asegura al lugar incorrecto (al nudo o a un anclaje), 3% hace incorrectamente el prusik, 5% No cierra el mosquetón con seguro, 10% suelta la mano de freno cuando se desasegura y 10% No lo realiza.

### **Aseguración:**

Algo a evaluar es la condición de dar seguro a un compañero escalador. Uno va progresando en la ruta mientras el otro le da seguro. Las posibilidades son el uso del nudo dinámico o el uso de gri-gri. Los errores más frecuentes que se cometen con dinámico son soltar la mano de freno, recuperar sin fluidez, pararse incorrectamente, recuperar tomando las dos cuerdas con una mano. Los errores con Gri-gri son recuperar con mucha tensión en la cuerda hacia el escalador, estar mal parado (de frente sin separación de piernas), realizar una lenta recuperación.

En la evaluación los alumnos pueden elegir con qué sistema brindar seguro, los resultados de errores cometidos se consideraron según la elección realizada.

Con uso de dinámico hubo 88% que aprobó el contenido, 4% tuvieron los errores de soltar la mano de freno y estar mal parado, 2% recupera sin fluidez y otro tanto comete varios errores a la vez por lo que se considera que realiza mal la aseguración.

Con el uso del Gri-Gri fueron 11 casos de los cuales 4 lo hicieron bien, 4 cometieron el error de realizar una lenta recuperación, 2 se encontraban mal parados y 1 recupera con mucha tensión en la cuerda del escalador.

### **Anclajes.**

Se evaluó la propuesta del tipo de anclaje según las características de la roca y el equipo. Resultó que 93% hizo bien el TDF, 2% no lo supo o lo hizo mal y 1% confundió con RCI.

Para el TDFP, 78% lo realizó bien, 10% no supo el contenido, 1% lo hizo mal, 4% hizo RNG más de la mitad del largo de la cinta, 3% confunde con RNG, 3% confunde con RCI y 1% no hace el loop.

Para el RNG, el 75% lo hace bien, el 9% no lo sabe, el 8% lo hace mal, el 4% confunde con TDFP, 3% confunde con RCI y el 1% pasa el mosquetón con seguro por las 2 cintas.

Para el RCI 77% lo hace bien, 17% no lo sabe, 5% lo hace mal y 1% confunde con TDFP.

### **Nudos**

Para el análisis de este apartado se tomó como base la cantidad de aciertos y desaciertos por lo que el número fue variando, en algunos casos los errores incluían más de 1 factor. Se excluyeron los alumnos que no fueron evaluados en nudos por haber fallado en aspectos considerados trascendentales.

El 8 reconstruido es uno de los nudos que se utiliza para encordarse (escalar de primero y/o top-rope). Para este nudo se pide que demuestre como si fueran a escalar de primero, por ello, el estudiante tiene que colocarlo correctamente en el arnés. También puede utilizarse en top-rope o escalada con cuerda de arriba; pero el hacer tiene que ver con el planteo de cómo uno se encordaría si escalara de primero. Si bien no se evalúa la escalada de primero, es importante el buen uso del nudo y el correcto posicionamiento en el arnés y la diferencia que tiene con el ocho doble, que si bien es el mismo nudo al realizarse uno por

seno y otro por chicote van a diferentes lugares del arnés, del punto de dónde se ancla el nudo. Los últimos arneses para escaladores de nivel intermedio a superior. Existen arneses que tienen un solo punto de anclaje para todo, pero los estudiantes no rinden con este tipo de arnés. Ninguno de los 87 casos rindió con ese arnés, sino con el que tiene conjunto pernera – cintura y anillo central.

Nos encontramos con 37% que hicieron bien el 8 reconstruido y más de la mitad de los alumnos cometieron errores. Los más comunes fueron: Chicote largo 17%, seno grande 11%, mal anclaje 10%. Entre 7 y 8% aparecieron los errores de chicote corto, desprolijidad y mal el procedimiento. Por último 4% directamente no supo hacer el nudo.

Para el 8 doble fueron 50% de aciertos, los errores más comunes el chicote largo 23%, entre 9 y 10% el seno grande, chicote corto y no saber el nudo. No aparecen errores en el anclaje del nudo.

Para el doble pescador 65% lo hizo bien y 35% tuvo errores en: 13% encastre, entre 3 y 5% chicote largo y corto (respectivamente), 1% chicote desparejo y pescador triple. Ninguno tuvo errores en realizar un pescador simple. Se utiliza el doble pescador para unir cordines de 6 mm de diámetro.

El Prusik 83% lo hizo bien, 13% lo hizo mal y los errores con frecuencias de 1 a 2 casos fueron nudo en el extremo, 1 y 4 vueltas.

El nudo de cintas planas mostró ser conocido y bien hecho por 81% de la población el error más frecuente fue 14% el chicote largo, 3% chicote corto y 1% chicotes desparejos y no conocer el nudo.

El dinámico es uno de los nudos que menos errores presento estando bien hecho por 93% de los alumnos, desconocido para 4% y 3% confunde y hace nudo estático.

El nudo estático 89% lo hace bien, 5% lo hace mal, 4% regular y 1% confunde y hace dinámico.

## **Conclusiones**

Podemos establecer que la modalidad de evaluación práctica resulta eficiente para determinar la idoneidad de los alumnos, aunque no debe tomarse

aisladamente sino aplicada a un concepto amplio de evaluación incorporando otras variables a la misma.

La evaluación en escalada en roca para la materia DRE1, establecemos que: para la técnica los errores cometidos se relacionan con la falta de práctica. Basamos esta afirmación en los errores cometidos como la falta de fluidez, dominio regular de técnica junto a la posición de pies y manos.

En cuanto al rappel, las faltas principales tienen que ver con el dominio de las condiciones de seguridad necesarias para el desarrollo de esta actividad, asegurarse al lugar incorrecto, soltar la mano de freno al desasegurarse o no realizar correctamente los nudos. Por ello es fundamental el conocimiento de protocolos de control de seguridad.

En relación a la aseguración vemos que los errores pueden deberse a distracciones o a desconocimiento de los riesgos que puedan correrse, por ejemplo soltar la mano de freno o pararse frontalmente. También mantener una tensión hacia el escalador incorrecta puede entorpecer la progresión en la vía de escalada y generar riesgos para la detención ante una caída.

Con respecto a los anclajes ha habido confusiones entre un sistema y otro. El estudio demuestra que el triángulo de fuerzas es el que mejor resultados ofreció, pero también es el más fácil al momento de ecualizar los anclajes, ya que operativamente es el más sencillo de hacer.

Para el caso de los nudos los mejor desarrollados fueron los que más se utilizan en la práctica (prusik, estático, dinámico, 8doble); otros nudos poseen mayor dispersión de errores.

La práctica resulta fundamental para afianzar tanto los conocimientos técnicos como la apropiación motriz necesaria para la actividad del trepar. También ayuda a tomar conciencia de las condiciones de seguridad, acompañado con conocimientos teóricos que establecen protocolos de acción segura.

### **Bibliografía:**

Ayora A. 2008. "Gestión del Riesgo". España, Ed. Desnivel.

Blazquez Sánchez, D. (1990) Evaluar en Educación Física, España, Inde.



Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior.  
*Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3), 11.

<http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf> (On line 04/07/13)

Hattingh, G. (2001) Escalada en roca & escalada de paredes, Barcelona, Paidotribo.

Hepp T. Güllich W.Heidorn G. (2001) La escalada deportiva: un libro didáctico de teoría y práctica, Barcelona, Paidotribo.

López, E. Vilariño, T. (2013) Reflexiones sobre la evaluación de las prácticas de andinismo del profesorado de educación física del CRUB-UNComa, revista EFEI, Año 2, Número 2, Bariloche, [www.revistaefei.com.ar](http://www.revistaefei.com.ar)

Schubert P. y Stockl P. (2007). "Montaña y seguridad". España, Ed. Desnivel.

Schubert P. (1993, 2002, 2005). "Seguridad y Riesgo". España, Ed. Desnivel.